

从“两种社会必要劳动时间” 推导的供求曲线模型^{*}

杨继国

内容提要 传统马克思经济学由于缺乏微观分析理论和工具,被人认为其不适合分析市场经济的运行机制和资源配置。这从本质上当然是对马克思经济学的误解,可也提出了一个需要认真对待的问题:建立马克思经济学的市场分析工具当务之急。本文以马克思两种社会必要劳动时间理论为基础,将平均分析法与边际分析法相结合,建立劳动价值论为基础的供给函数和需求函数,为马克思经济学找到市场分析工具;旨在发掘和深化劳动价值论的科学内涵和现实意义,为马克思经济学现代化作些尝试。

关键词 两种含义社会必要劳动时间 市场分析 供求曲线

导 言

供需曲线模型是现代经济学基本的分析工具,与萨缪尔逊(Paul Samuelson)的重叠代模型、拉丰(Jean-Jacques Laffont)和梯若(Jean Tirole)的非对称信息模型、GHM(Grossman-Hart-Moore)模型、戴蒙德(Douglas Diamond)和迪布维格(Philip Dybvig)的银行挤兑模型一起,被称为现代经济学五大标准分析工具。^①由供需曲线图像模型为工具的市场均衡分析是:分别从生产函数中导出供给函数,从效用函数中导出需求函数,二者相等时则达到市场均衡。一般情况下,其图形形成正斜率的供给曲线和负斜率的需求曲线,演变成为几乎“万能”的分析工具。

传统马克思经济学由于其形成的历史条件和马克思特有的研究目的,没有成体系的“市场分

析”理论及简明工具。这使马克思经济学的现代应用受到局限。部分研究者甚至断言劳动价值论只适合“物物交换”的经济,^②根本就不能用其分析市场经济。确实,传统马克思经济学注重定性分析,而缺乏一个像现代西方“主流经济学”那样具体研究资源配置规律和运行机制的体系。但不证明劳动价值论,进一步说,马克思经济学就不能发展成这样的体系。只要我们抱着科学的态度,深化和发展马克思经济学和劳动价值论,就能使其成为现代经济学的重要组成部分。

提出建立马克思经济学的市场分析理论,正是基于这样的认识。市场分析理论是一个庞大的体系,包含许多内容。本文之所以选择“供求曲线”作为研究对象:一是因为供求分析是现代经济学的最基本方法,是市场分析不可缺少的工具;也是发展马克思经济学的市场运行理论必须首先解

* 本文为福建省社会科学规划课题重点项目(项目号:2006A002)的阶段性研究成果。

决的问题。二是西方经济学的供求分析由于其建立在主观心理定律基础上,缺乏价值论基础,自身在逻辑上尚存在许多问题。正如国外学者指出的,建立在供求理论基础上的均衡理论从最好的方面看是不完整的,从最坏的方面看则是矛盾的;还没有哪一位诺贝尔经济学奖获得者提出为什么均衡状态确实存在的理由。^③因此,将供求理论建立在劳动价值论基础之上,既是马克思经济学自身发展和现代化的需求,如果能解决其上述“矛盾”,这也是整个现代经济学发展的需要。

不过,建立马克思主义的供求曲线模型,先要解决劳动价值论与“市场”的结合点。与劳动价值论相关的范畴甚多,要找到这个“结合点”就得先分析各范畴之间的关系。价值属于本质范畴,供求及其与之相关的价格属于现象范畴,后者是前者的形式。所以,从总体上说,自然的思路是:抽象劳动决定价值的“质”,社会必要劳动时间决定价值的“量”;价值的量决定供求状况,供求状况决定价格水平。这里存在四个层次的现象与本质、内容与形式的关系:第一个层次是抽象劳动与社会必要劳动的关系,前者是本质、是内容,后者是现象、是形式;第二个层次是社会必要劳动与供求的关系,前者是本质、是内容,后者是现象、是形式;第三个层次是供求状况与价格水平的关系,前者是内容,后者是表现形式;第四个层次是总体上的关系,分为价值与价格两个层次:属于价值范畴的是抽象劳动、社会必要劳动时间,属于价格范畴的包括供求状况和价格水平;价值是本质、是内容,价格是现象、是形式。当价值范畴经过许多上述的中间环节与供求关系即市场相联系时,价值表现为市场价值,价格也就表现为市场价格。可见,抽象劳动、社会必要劳动、供求、价格等范畴之间存在复杂的函数关系。

上面的分析清楚的显示,建立劳动价值论为基础的市场分析理论,即供求理论,应该直接从社会必要劳动时间导出,因为前者是后者的函数。

基于第一含义社会必要劳动时间的供给曲线

解决了上面的几个难题后,就可以把供求理论建立在劳动价值论的基础之上。为使问题简化,特作出如下基本假定:(1)完全竞争,完全信息;(2)生产者只生产一种产品X;(3)静态分析,

每个生产者在既定的生产技术条件下进行生产,因此,是一种“短期”市场供求理论;(4)最大化假设,生产者的目标函数是既定条件下最小化投入,最大化产出。

本部分先解决供给理论的问题,下一部分解决需求理论的建立。

(一)建立供给函数

1. 个别供给函数。个别供给函数在一定的生产函数中导出。劳动价值论的供给理论要求生产函数亦建立在劳动价值论基础上。

生产函数: $X = f(L, M)$

$\text{Max } R = p \cdot X(L, M) - C(L, M)$

设函数可导,且有平均成本曲线的极小值存在;则利润最大化条件为:

$MR = MC$

其中, X——产出, L——活劳动投入, M——物化劳动投入; P——产品出售价格; C——全成本,即全部的物化劳动和活劳动耗费; MR——边际产出, MC——边际全成本。^④

根据微观经济学基本原理,边际成本函数即为个别供给函数。设个别供给函数为 S_s , 则 $S_s(C) = dC/d(X)$

2. 市场供给函数。市场供给是在生产者根据最大化抉择原则,生产出来的 X 量,实质是生产 X 耗费的社会必要劳动量。根据这一原理,我们将市场供给定义为:生产者均衡条件下,即最小化个别劳动耗费而生产的一定使用价值量,即全部 X 生产者向市场提供的 X 总量;其中,在个别生产者内部为向市场提供 X 的量包含的劳动耗费(成本)为个别劳动耗费总量,其单位平均量为个别价值;市场上全部个别价值的平均值为市场价值。因此我们把市场供给函数定义为:最小化个别价值,最大化市场价值的个别价值向市场价值及其总量的转换关系。

根据定义,应先求出个别价值。其为单位商品全额个别劳动耗费,即企业“边际”变化的“平均总成本”(凡提到“成本”,无特别说明时,均指“全额成本”,实质是“全额个别劳动耗费”)满足这样的约束条件的值:平均总成本极小。

AC 表示平均成本, v_i 表示第 i 个生产者的个别价值。平均成本曲线为一先向下,然后向上的曲线,因此有极小值。用 AC_{\min} 表示其极小值,则,

$v_i = AC_{\min}$; 又根据生产函数, 有 $AC_{\min} = MC$, 故: $v_i = AC$, 当且 $AC = MC$ 。

用 S 表示市场供给, 由于市场价值总量等于企业个别价值总量, 所以有市场供给函数:

$$S(v_i) = \sum_{i=1}^n v_i$$

用时间作为个别价值和市场价值的度量单位, 个别价值为个别劳动时间, 用 t 表示, 市场价值为社会必要劳动时间, 用 t_s 表示, 则,

$$t_s = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n v_i$$

用 T_1 表示第一含义社会必要劳动时间市场价值总量, 则

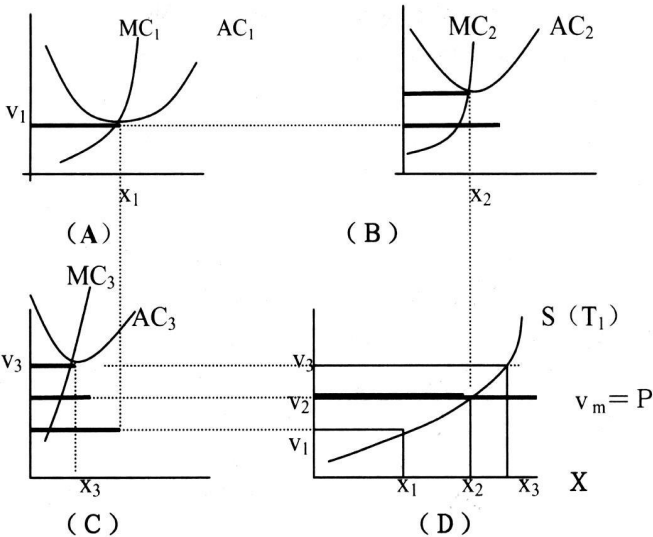
$$T_1 = \sum_{i=1}^n t_i = t_s X = \sum_{i=1}^n v_i$$

因此有: $S(v_i) = S(T_1)$ 。

(二) 供给曲线

根据定义, 先绘出个别供给曲线, 即 MC , 然后把个别价值点, 即最小平均成本点, 加总得市场供给曲线。为简便, 设整个市场共有三个企业, 均衡产量为 X : (A) 劳动生产率最高的优等企业, 生产了一个较大的量 x_1 , 个别价值最低, 为 v_1 ; (B) 中等生产条件的企业, 产量为 x_2 , 个别价值为 v_2 ; (C) 劣等生产条件的企业, 产量为 x_3 , 个别价值为 v_3 。优等企业的个别价值低于市场价值, 劣等企业的个别价值高于市场价值; 设二者互相平衡, 则中等条件企业的个别价值决定市场价值, 即 v_2 既是中等生产条件的个别价值, 又是整个市场单位产品的个别价值。

上面三种条件的企业的个别供给曲线($MC_i, i = 1, 2, 3$) 分别用‘图 1’的 (A) (B) (C) 表示, (D) 为从前面三个图形中推导出来的‘市场供给曲线’ $S(T_1)$ 。



由上图可知, $X = x_1 + x_2 + x_3$; 市场价值总量 $V_m X = P X = V_1 + V_2 + V_3$, 单位市场价值:

$$v_m = \frac{v_1 + v_2 + v_3}{X} = \frac{\sum_{i=1}^3 v_i}{X}$$

三个企业代表三类企业, 还可以将其推广到 n 个企业, 则

$$X = \sum_{i=1}^n x_i, v_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n v_i$$

市场价值是个别价值的‘均值’, 即图形中的 v_m , 它是所有生产者产品个别价值的平均值。这

无论是按通常的以企业为最小考察单位的‘个别价值’, 还是按单位产品为最小考察单位的个别价值含义来理解, 都是成立的。

$S(T_1)$ 曲线表示了个别价值与市场价值的关系, 也表现了市场价值与市场供给商品量的关系, 还表示了个别供给曲线与市场供给曲线的关系。

基于第二含义社会必要劳动时间的需求曲线
从效用函数求出“需求函数”就得到某种商品

的“社会使用价值量”。只要我们把所有的支出分成两部分:将要求出“需求量”的那种商品的支出作为一部分,将所有用于其它消费支出的作为另一部分,能很容易地求出其中一部分的“需求量”。

设社会可支配收入为 M , 用于消费商品 X 和 Y ; 其中 X 为一种商品, Y 为多种商品的集合。求“效用最大化”条件下的 X 的“需求量”。

首先建立效用函数。用 U 表示社会总效用, P 表示商品 X 的价格, P_y 为商品 Y 的价格; 用 a 表示用于 X 的支出在总支出中所占的比率, 则 $1-a$ 为用于购买 Y (其它商品) 的比率。设消费函数为柯布—道格拉斯型, 有

$$\text{Max} U \quad U = (PX)^a (P_y Y)^{1-a} \quad (0 < a \leq 1)$$

$$\text{约束条件为: } PX + P_y Y = M$$

从约束条件求出: $P_y Y = M - PX$, 代入效用函数得

$$\text{Max} U \quad U = (PX)^a (M - PX)^{1-a}$$

对函数求导, 得

$$U' = a(PX)^{a-1} \cdot P \cdot (M - PX)^{1-a} + (PX)^a (1-a) (M - PX)^{-a} \cdot (-P)$$

设 $U' > 0, U'' < 0$, 则函数有极大值; 令 $U' = 0$, 得

$$a(PX)^{a-1} \cdot P \cdot (M - PX)^{1-a} = (PX)^a (1-a) (M - PX)^{-a} \cdot P$$

$$a(PX)^{a-1} / (PX)^a = (1-a) (M - PX)^{-a} / (M - PX)^{1-a}$$

$$a/PX = (1-a) / (M - PX)$$

$$PX(1-a) = a(M - PX), \text{ 并求出 } X, \text{ 得}$$

$$X = aM/P_0 \quad (6)$$

这个式子是商品 X 的市场需求函数, aM 既定时, 函数取决于 P , 故共有 n 个生产者的市场需求函数为 $D(P)$; 又, 价格总量等于市场价值总量, 即:

$$D(P) = \sum_{i=1}^n P_i = \sum_{i=1}^n v_i = D(v)$$

根据这个函数计算出 X 的量, X 生产厂商生产 aM/P 的量就是供求均衡的产量; 生产这个量所“需要”的“社会必要劳动时间”就是“第二含义社会必要劳动时间”。^⑦ 因此, 用时间表示其间包含的劳动量, 则需求为“第二含义社会必要劳动时间”的函数。用 T_2 表示第二含义社会必要劳动时间, 则

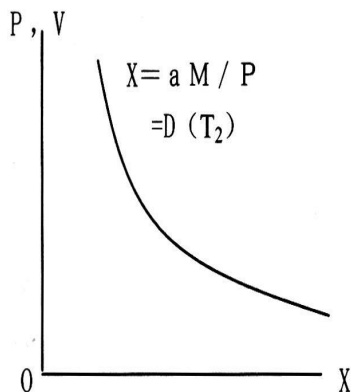
$$D(v) = D(T_2)$$

如果放弃 aM 既定的假设, 则函数有三个变量: a, M, P 。第一个变量是社会对 X “预期支付”的货币占支出的比率; 它决定于 X 商品满足社会“需要”的层次, 是“低层次”呢, 还是“中等层次”, 还是“高级层次”? 第二个变量是社会消费需求能力, 即可支配的货币收入量; 它取决于社会生产力水平和一定的分配结构。第三个变量是商品 X 的市场价格。均衡价格时 ($P=1$), aM 代表社会分配的必要劳动时间, 既第二含义社会必要劳动时间。

将函数右边的 P 移到左边, 得: $PX = aM$ 。可见, 单位 X 的价值取决于 X 的数量, 数量的大小决定了市场价格 P 的高低, 因为 X 中的价值总量, 或 P 的高低, 在既定条件下由函数右边的 aM 决定。

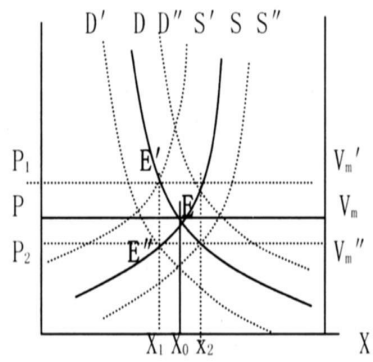
函数中, 社会使用价值量与市场价格 P 成反比, 与第二含义社会必要劳动时间成正比。在 aM 不变, P 取值大时, X 的值就小; 当 P 取值小时, X 的值就大。

在既定条件下 aM 为常数, X 对 P 求导, 不难验证, 有 $f'(\cdot) < 0, f''(\cdot) > 0$ 条件存在。所以, 函数图像为一从左上方向右下方倾斜且向横轴上凹的“曲线”。以 X 为横坐标, P 或 V 为纵坐标, 需求曲线 $D(T_2)$ 如下图:



市场均衡

市场均衡: $S(T_1) = D(T_2)$, 是两种社会必要劳动时间相等的产量决定, 和供求的商品量不均衡时, 两种社会必要劳动时间如何调节市场价格, 使供求均衡的过程。见下图:



注：图中的 S、D 为 $S(T_1)$ 和 $D(T_2)$ 的简写。

这是“市场均衡”图。实线的 $S(T_1)$ 与 $D(T_2)$ 对应的产量 X_0 为正常情况下的均衡产量，其对应的价格 P 表示的是单位产品的均衡市场价格，即等于市场价值的价格。

当出现市场供求失衡，如供给大于需求，比如说生产了 X_2 的量，而第二含义社会必要劳动时间没有改变，则市场价格由 P 降为 P_2 ；这时生产者会发现生产的数量大于需求，减少产量，直至价格等于均衡价格，及等于市场价值为止，这是第一含义社会必要劳动时间相等的量。如果是供给不足，比如说只生产了 X_1 的量，在需求不变的前提下，则价格上升到 P_1 ；此时生产者会增加供给，直至达到均衡价格和均衡产量。总之，这种供求的临时波动，调节着市场价格的变化；而市场价值又会调节着供求量，使其与两种社会必要劳动时间决定的量一致。波动导致的不平衡会相互抵消。平均来说，两种社会必要劳动时间仍然是相等的。我们讲的“供求相等”，或“两种社会必要劳动时间相等”正是这种意义的相等，波动正是市场价值规律发生作用的方式。

如非正常原因导致供求条件发生改变，比如，自然灾害造成的减产，则单位产品中包含的第一含义社会必要劳动时间增加。此时，供给曲线 $S(T_1)$ 上移变为 $S'(T_1)$ ，均衡点由 E 上升到 E' ，其单位产品的市场价值上升为 v_1 ，其均衡市场价格为 P_1 ；或战争等爆发导致的某些产品的需求变得特别强烈，不能用价格的方式减少需求，这意味着社会分配的“第二含义社会必要劳动时间”增加；因现有生产条件不能提供所需的所有产品，则需要生产条件差的生产者投入生产，从而降低整个市场的劳动生产率。此时，“需求曲线”上移致 D''

(T_2)，单位产品的均衡市场价格或市场价值由 P 和 v_m 上升到 P_1 和 v_1 。如果供求条件出现相反的情况，则市场均衡价格或价值及其相应的供求曲线反向运动。图中，供求曲线的移动用“虚线”表示。

可见，无论那种情况下，不管是市场价格的升降，还是第二含义社会必要劳动本身是否变动，都不能证明第二含义社会必要劳动时间参与还是实现价值。两种含义的社会必要劳动时间始终是相等的，价值始终是第一含义社会必要劳动时间决定的，虽然前者对后者产生间接影响。

简短的结论

以劳动价值论为基础建立市场分析理论既是马克思经济学自身发展的需要，也是整个经济学发展的需要。一方面，马克思经济学缺乏微观分析、缺乏便捷的分析工具，影响了其现实应用能力；另一方面，西方主流经济学发展出精细的分析工具，有很强的应用性，但由于其缺乏价值论基础，其静态的体系也跟不上现代经济发展的步伐，已经面临着“危机”。因此，从马克思经济学中寻找科学的依据，借用西方主流经济学的某些分析工具，建立有牢固价值论基础的市场理论不但很有意义，还很迫切。

市场分析属于微观分析，需要借鉴边际分析法。但由于传统马克思经济学与边际分析法在范畴上属于两个不同的体系，在建立马克思经济学的市场分析理论中不可避免地面临一些难题。不过，只要我们找到二者的连接点，进行必要的范畴转换和沟通，马克思经济学也可以借鉴边际分析法进行微观分析，而不是像一些人认为的那样，二者水火不容。

其实，马克思有自己的供求理论，只是由于其经济学的研究目的所限，没有发展成成熟的“微观”理论。我们依据马克思供求理论的基本原理，发现两种社会必要劳动时间的理论，是供求理论的基础，也是其与劳动价值论的联系所在。本文正是在此基础上借鉴西方经济学的边际分析工具，作了建立马克思经济学的市场理论及其分析工具的尝试。同时，本文方法上是平均分析与边际分析的一个结合和比较，内容是马克思经济学与西方经济学市场理论的比较和沟通，所以，对理

解马克思经济学和西方经济学都是一个新的视角和启示。

- ①钱颖一:《理解现代经济学》,《经济社会体制比较》2002年第2期。
- ②晏智杰:《马克思的劳动价值论》,《经济学动态》2001年第3期。
- ③劳伦斯·A. 博兰:《批判的经济学方法论》,经济科学出版社,2000年,第239页。
- ④白暴力:《价值与价格理论》,中国经济出版社,1999年,第185-211页。
- ⑤新古典的标准道格拉斯消费函数为: $U = X^a Y^{1-a}$ 。指数表示的是商品量的消费比例。本函数中改用“预期支付比例”,因而将“价格”置于括号内。
- ⑥杨继国:《马克思的需求理论:第二涵义社会必要劳动时间》,

《当代经济研究》2003年第11期。

- ⑦第二涵义社会必要劳动时间是指社会按比例分配劳动时分配给某一生产部门的社会劳动时间量。“价值规律所影响的不是个别商品或物品,而总是各个特殊的因分工而相互独立的社会生产领域的总产品;因此,不仅在每个商品上只使用必要的劳动时间,而且在社会总劳动时间中,也只把必要的比例量使用在不同类的商品上。……社会劳动时间可分别用在各个特殊生产领域的份额的这个数量界限,不过是整个价值规律进一步发展的表现,虽然必要劳动时间在这里包含着另一种意义。为了满足社会需要,只有这样多的劳动时间才是必要的”(《马克思恩格斯全集》第25卷,第204-205页)。

作者简介:杨继国,经济学博士,厦门大学经济学系教授、博士生导师。厦门,361005

〔责任编辑:凌羽〕

本刊入选全国中文核心期刊、中国人文社会科学核心期刊、CSSCI 来源期刊

2008年12月,本刊收到北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》2008年版编委会“《中文核心期刊要目总览》入选通知”,以及中国社会科学院文献计量与科学评价研究中心入选“2008年版中国人文社会科学核心期刊”的荣誉证书。此前,本刊入选南京大学社会科学评价中心中文社会科学引文索引(CSSCI)2008-2009年来源期刊。感谢学术界对《学海》的支持与厚爱,我们将为繁荣中国的社会科学再做努力。